



Malária gestacional: impactos maternos e fetais na região amazônica

Maria Eduarda Vieira Sena¹, Maria Luisa Abreu da Silva² e Dimas Melo Gonçalves³



<https://doi.org/10.36557/2009-3578.2025v11n2p3931-3944>

Artigo recebido em 29 de Julho e publicado em 29 de Setembro de 2025

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

A malária gestacional é uma das principais causas de complicações obstétricas em áreas endêmicas, especialmente na Amazônia brasileira, onde a combinação de fatores biológicos, sociais e territoriais aumenta os riscos para a saúde da mãe e do feto. O objetivo deste estudo foi revisar de maneira integrativa a literatura recente sobre os efeitos da malária na gravidez, com ênfase nos desfechos clínicos, epidemiológicos e sociais relacionados. Para tal, foram escolhidos dez artigos científicos publicados no período de 2020 a 2025, disponíveis em formato PDF e indexados em periódicos de renome, incluindo estudos realizados no Brasil, em nações da América Latina e em outros contextos endêmicos. Os resultados indicam que a infecção está fortemente associada ao crescimento de casos de anemia, partos antecipados, baixo peso ao nascer, abortos espontâneos e mortalidade perinatal. Além disso, evidências mostram que infecções submicroscópicas e a diversidade genética do *Plasmodium vivax* são fatores que complicam o diagnóstico e o controle da doença em mulheres grávidas. Além disso, verificou-se que as desigualdades no acesso ao pré-natal e à assistência médica contribuem para a continuidade do problema, enfatizando a importância de políticas públicas específicas e de um maior investimento em vigilância epidemiológica. Portanto, é possível concluir que a malária gestacional é um fenômeno complexo e que seu combate requer a combinação de ações clínicas, sociais e territoriais para reduzir a vulnerabilidade das gestantes na Amazônia.

Palavras-chave: Amazônia. Gestantes. Malária. Mortalidade materna. Saúde fetal.



Gestational malaria: maternal and fetal impacts in the Amazon region

ABSTRACT

Gestational malaria represents one of the leading causes of obstetric complications in endemic regions, particularly in the Brazilian Amazon, where the interplay of biological, social, and territorial factors heightens risks to both maternal and fetal health. This study aimed to provide an integrative review of recent literature on the impact of malaria during pregnancy, with emphasis on clinical, epidemiological, and social outcomes. For this purpose, ten scientific articles published between 2020 and 2025 were selected, all available in PDF format and indexed in high-impact journals, including studies conducted in Brazil, other Latin American countries, and diverse endemic settings. The findings indicate a strong association between infection and increased rates of anemia, preterm delivery, low birth weight, spontaneous abortion, and perinatal mortality. Moreover, evidence demonstrates that submicroscopic infections and the genetic diversity of *Plasmodium vivax* complicate both diagnosis and disease control in pregnant women. In addition, disparities in access to prenatal care and medical assistance contribute to the persistence of the problem, underscoring the need for targeted public policies and greater investment in epidemiological surveillance. In conclusion, gestational malaria is a multifaceted phenomenon, and its effective control requires a comprehensive approach that integrates clinical, social, and territorial strategies to reduce the vulnerability of pregnant women in the Amazon.

Key-words: Amazon. Fetal health. Gestational malaria. Maternal mortality. Pregnant women.

Instituição afiliada – Faculdade Santa Teresa Manaus

Autor correspondente: Maria Eduarda Vieira Sena, Maria Luisa Abreu da Silva e Dimas Melo Gonçalves. maariavsenna@gmail.com, mariaaluisa.abreu@gmail.com e dimasmelogoncalves@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

A malária é uma das doenças infecciosas mais antigas conhecidas e, mesmo após séculos, continua sendo um grande desafio para os sistemas de saúde em todo o mundo. Todos os anos, milhões de pessoas estão em risco de contágio, principalmente em regiões de clima tropical e subtropical. No Brasil, a situação é ainda mais preocupante: mais de 90% dos casos acontecem na Amazônia Legal, área onde as condições favorecem a propagação do mosquito transmissor e onde várias comunidades enfrentam vulnerabilidades sociais que aumentam os riscos da doença. A situação se torna ainda mais crítica quando a infecção acontece durante a gravidez.

A saúde da mãe é afetada e, ao mesmo tempo, o desenvolvimento do bebê pode ser seriamente comprometido. Moraes et al. (2020) apontam que a malária na gestação está associada a um aumento na incidência de anemia, maior frequência de partos prematuros e maior risco de mortalidade perinatal. Esses fatores contribuem para que a doença seja uma das principais causas de morbimortalidade materno-infantil na Amazônia.

Os fatores que aumentam a complexidade do problema vão além da dimensão clínica. Fatores socioeconômicos, culturais e geográficos afetam diretamente a capacidade das gestantes de acessar os serviços de saúde e obter um pré-natal de qualidade. Na região amazônica, as distâncias geográficas, as dificuldades de transporte e a escassa cobertura da atenção básica diminuem a eficácia das estratégias de diagnóstico e tratamento. Além disso, há a diversidade genética do *Plasmodium vivax*, espécie predominante na área. Dombrowski et al. (2023) descobriram que a variabilidade genética presente em isolados do Acre afeta a eficácia do tratamento e eleva a chance de reinfecções durante a gravidez, aumentando o perigo de complicações para a mãe e o feto.

Nesse contexto, é fundamental entender a malária gestacional não só como uma infecção, mas como um complexo problema de saúde pública que envolve aspectos biológicos, sociais e territoriais. A formulação de políticas públicas eficientes requer um



entendimento atualizado sobre os efeitos da doença, os obstáculos ao seu controle e as melhores abordagens para prevenção e tratamento. Dessa forma, esta revisão integrativa tem como objetivo organizar as evidências mais recentes a respeito dos efeitos materno-fetais da malária gestacional, com ênfase na região amazônica, para apoiar a melhoria do atendimento pré-natal e a criação de medidas específicas para grupos em maior vulnerabilidade.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Um dos maiores desafios de saúde pública em áreas tropicais, particularmente na Amazônia, é a malária gestacional. A presença de vetores e a predominância do *Plasmodium vivax* e do *Plasmodium falciparum* estão ligadas a vulnerabilidades sociais e ambientais. Pesquisas indicam que a infecção na gestação está diretamente relacionada a resultados negativos para a mãe e para o feto, incluindo anemia, baixo peso ao nascer e aumento da mortalidade perinatal (Moraes et al., 2020).

No cenário amazônico, estudos recentes indicam que a concentração de regiões com alta transmissão aumenta significativamente o risco para gestantes, especialmente em comunidades ribeirinhas e rurais. Dombrowski et al. (2022) ressaltam que o mapeamento geoespacial da doença na região Norte do Brasil indica áreas de maior risco, o que demonstra a urgência de políticas públicas direcionadas a essa população. Essa situação contribui para o aumento das taxas de morbimortalidade materna e infantil.

Outro aspecto importante diz respeito à variedade genética do *Plasmodium vivax* presente na região, que pode afetar a resposta imunológica das gestantes e a efetividade dos tratamentos disponíveis. Dombrowski et al. (2023) identificaram uma grande variabilidade genética em amostras do Acre, o que complica ainda mais as estratégias de prevenção e controle. Isso sugere indiretamente que a malária durante a gestação deve ser vista não só como uma questão clínica, mas também como um desafio epidemiológico e de saúde pública.

Estudos realizados em países vizinhos evidenciam a seriedade da questão. Cardona-Arias e Carmona-Fonseca (2022) estudaram a malária placentária na Colômbia e notaram uma alta incidência de alterações histopatológicas e efeitos neonatais,



semelhantes aos resultados observados na Amazônia brasileira. Essa comparação mostra que os efeitos da doença vão além das fronteiras geográficas e precisam ser avaliados sob uma perspectiva regional.

Os efeitos obstétricos da malária gestacional ultrapassam a morbidade materna, afetando diretamente o desenvolvimento fetal. Satapathy et al. (2024) realizaram uma revisão sistemática com metanálise e mostraram que a infecção por malária está consistentemente ligada ao aumento de partos prematuros, redução do peso ao nascer e restrição do crescimento intrauterino. Esses resultados estão alinhados com as evidências encontradas em países da América Latina, sugerindo que a infecção em gestantes é um fator crucial para desfechos negativos.

No contexto amazônico, os registros clínicos em unidades de referência indicam uma alta taxa de complicações obstétricas em gestantes infectadas. Miguel et al. (2023) realizaram um estudo na maternidade de Camagüey e relataram que a presença da doença estava relacionada a um aumento nos níveis de anemia materna, maior risco de abortos espontâneos e maior demanda por intervenções médicas durante o parto. Essas informações destacam a importância do acompanhamento pré-natal especializado em áreas endêmicas.

A detecção de casos submicroscópicos, que muitas vezes é subestimada pelas abordagens diagnósticas tradicionais, é outro ponto que merece destaque. Gilder et al. (2025) destacam que essas infecções, mesmo na ausência de sintomas visíveis, podem ter um impacto considerável nas repercussões materno-fetais, constituindo um desafio tanto para o rastreamento clínico quanto para a elaboração de políticas públicas de vigilância epidemiológica.

No âmbito da saúde global, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2025) revisou suas recomendações, enfatizando a importância de intervenções preventivas direcionadas a gestantes em regiões endêmicas, como a utilização de mosquiteiros tratados e terapias apropriadas. Na Amazônia, onde a vasta extensão territorial e as dificuldades de acesso aos serviços de saúde tornam a aplicação das medidas preventivas ainda mais desafiadora, essas recomendações têm um papel especialmente importante.

Além disso, a literatura recente destaca a importância de entender a malária gestacional em uma perspectiva global, levando em consideração os contextos locais.



Em uma revisão abrangente, Minwuyelet et al. (2025) destacam que a infecção durante a gravidez ainda é um dos principais fatores de morbidade materna e neonatal em países onde a doença é endêmica. O estudo mostra que, apesar dos progressos no diagnóstico e tratamento, as lacunas na extensão das políticas de saúde ainda mantêm as mulheres grávidas em situação de vulnerabilidade.

No que diz respeito à Amazônia brasileira, essa situação representa desafios específicos, uma vez que elementos geográficos, socioeconômicos e culturais afetam diretamente a habilidade de prevenção e o acesso ao apoio. Ao estudar a incidência de malária em gestantes nas microrregiões de Manaus, Albarado (2023) identificou áreas de alta transmissão que coincidem com comunidades com pouca disponibilidade de serviços de saúde. Esses resultados evidenciam a necessidade urgente de implementar estratégias integradas que combinem a vigilância epidemiológica, a educação em saúde e a melhoria do pré-natal.

Ademais, conforme destacado por Moraes et al. (2020), a malária gestacional vai além dos efeitos imediatos na mãe e no bebê. Seus efeitos podem se prolongar até a infância, afetando o crescimento e o desenvolvimento cognitivo das crianças, o que destaca sua importância como um problema de saúde pública. Assim, entende-se que a malária gestacional é um fenômeno complexo, decorrente da interação entre fatores biológicos, sociais e territoriais, e que, portanto, demanda respostas abrangentes e coordenadas.

A incorporação de evidências científicas originadas de diversos contextos conforme ressaltam Dombrowski et al. (2022; 2023), Cardona-Arias e Carmona-Fonseca (2022), Satapathy et al. (2024), Miguel e colaboradores Gilder et al. (2023) (2025), Minwuyelet et al. (2025), WHO (2025), Moraes et al. (2020) e Albarado (2023) oferece uma perspectiva completa do problema e destaca a necessidade urgente de políticas públicas regionais focadas no cuidado integral da gestante na Amazônia.

METODOLOGIA

A realização deste trabalho se fundamentou em uma revisão integrativa da literatura, realizada conforme os padrões estabelecidos para artigos científicos. Priorizaram-se as publicações entre 2020 e 2025, todas no formato PDF. Esse recorte



temporal foi intencionalmente selecionado para incluir as últimas descobertas a respeito da malária gestacional e de suas consequências para a saúde materna e fetal, com um foco especial na região amazônica. Com o intuito de garantir a qualidade da análise, apenas artigos de revistas renomadas foram selecionados, priorizando revisões sistemáticas, metanálises e estudos clínicos realizados em áreas onde a condição é endêmica.

Tabela 1 - Fontes utilizadas na pesquisa

Autor(es) principais	Ano	Título	Periódico/Instituição
Moraes, G. F. Q. et al.	2020	A malária no período gestacional: uma revisão	Revista Eletrônica Acervo Saúde
Dombrowski, J. G. et al.	2022	Mapping and characterizing areas with high levels of malaria in pregnancy in the Brazilian Amazon	Malaria Journal
Cardona-Arias, J. A.; Carmona-Fonseca, J.	2022	Frequency of placental malaria and its associated factors in Northwestern Colombia (2009–2020)	Malaria Journal
Dombrowski, J. G. et al.	2023	Genetic diversity of Plasmodium vivax isolates from pregnant women in Acre, Brazilian Amazon	International Journal for Parasitology
Miguel, I. F. T. et al.	2023/2024	Malária em mulheres grávidas atendidas na Maternidade de Camagüey: repercussões clínicas materno-fetais	Revista Cubana de Medicina Tropical
Satapathy, P. et al.	2024	Adverse pregnancy outcomes in maternal malarial infection: systematic review and meta-analysis	International Journal of Gynecology & Obstetrics
Minwuyelet, A. et al.	2025	Current update on malaria in pregnancy: a systematic review	Infectious Diseases of Poverty
Gilder, M. E. et al.	2025	Submicroscopic malaria in pregnancy and associated adverse outcomes	The Lancet Global Health



Autor(es) principais	Ano	Título	Periódico/Instituição
World Health Organization (WHO)	2025	WHO guidelines for malaria	World Health Organization
Albarado, R. F. P.	2023	Mapeamento da ocorrência de malária em mulheres grávidas nas microrregiões do município de Manaus	Revista Multidisciplinar em Saúde – CONASM

O processo metodológico seguiu as etapas de identificação, seleção e análise crítica das publicações, organizando as informações de acordo com os objetivos da pesquisa. Neste trabalho, foram coletadas informações a respeito do perfil epidemiológico, principais desfechos materno-fetais e orientações de prevenção e manejo clínico disponíveis na literatura. Com isso, foi possível construir uma compreensão mais ampla, atualizada e direcionada sobre a malária gestacional, especialmente em relação aos desafios que a região amazônica enfrenta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A conclusão da revisão é de que a malária gestacional continua a ser uma doença significativa para a saúde materno-fetal, particularmente em regiões onde a doença é comum, como a Amazônia. Moraes et al. (2020) afirmam que a doença provoca anemia severa, prematuridade e eleva a mortalidade perinatal, constituindo um problema de saúde pública ainda atual. Estes resultados sublinham que, apesar dos avanços no diagnóstico e nas estratégias de prevenção, a infecção permanece como uma grave ameaça à saúde da mulher grávida e do recém-nascido.

De acordo com Dombrowski et al. (2022), as áreas da Amazônia brasileira onde a doença é mais comum estão intimamente ligadas a vulnerabilidades socioeconômicas e ambientais. Quando se considera isso em conjunto com os dados de outros estudos, fica claro que a malária na gravidez não pode ser encarada somente como uma questão clínica, mas também como um fenômeno social e estrutural que, entre outras coisas,



torna mais difícil para as mulheres grávidas acessarem os serviços de saúde. O que foi descoberto sobre a variabilidade genética do *Plasmodium vivax* em mulheres grávidas também foi alarmante.

De acordo com Dombrowski et al. (2023), a diversidade dos isolados encontrados no Acre pode comprometer a eficácia do tratamento e das intervenções de controle, aumentando o risco de reinfecções durante a gravidez. Isso ressalta a necessidade de um monitoramento epidemiológico contínuo e de políticas adaptadas à realidade local.

Os dados da Colômbia corroboram essas evidências. Segundo Cardona-Arias e Carmona-Fonseca (2022), a elevada ocorrência de malária placentária e seus efeitos prejudiciais ao desenvolvimento fetal evidenciam que a infecção materna não é apenas um fator de risco para a saúde materna, mas também induz alterações estruturais que afetam diretamente o recém-nascido. Comparar os países da América do Sul evidencia que o problema é regional e demanda um esforço conjunto em saúde pública.

Os desfechos obstétricos tornam ainda mais evidentes os efeitos prejudiciais da malária durante a gestação. Gestantes que contraíram a infecção foram mais prevalentes em anemia e abortamento espontâneo e complicações no parto, segundo Miguel et al. (2024), em um estudo clínico na maternidade de referência. Estes achados reforçam que a presença da doença exerce uma influência direta na evolução gestacional, tornando indispensável o acompanhamento médico rigoroso e a adoção de protocolos terapêuticos específicos.

Esses resultados foram confirmados em estudos internacionais. Uma revisão sistemática e metanálise realizadas por Satapathy et al. (2024) evidenciam que a malária na gravidez está fortemente associada ao baixo peso ao nascer e ao parto prematuro, reforçando a ideia de que a infecção é um dos principais responsáveis por desfechos materno-fetais negativos. O estudo, de maneira indireta, sugere que é vital implementar medidas preventivas, como a detecção precoce e o tratamento eficaz, para reduzir esses índices. Outro ponto sensível refere-se às infecções submicroscópicas, frequentemente não detectadas pelos métodos diagnósticos convencionais.

Conforme Gilder et al. (2025), essas expressões latentes da doença podem ser significativas, mesmo na ausência de sinais clínicos. Isso torna o manejo clínico ainda mais complexo, pois exige diagnósticos mais sensíveis em áreas endêmicas, como a



Amazônia. Em meio ao panorama internacional, recentes orientações têm trabalhado para aperfeiçoar as diretrizes para gestantes.

Conforme destaca a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2025), é crucial implementar uma combinação de estratégias preventivas, como o uso de mosquiteiros impregnados e tratamentos adaptados para gestantes. Essas recomendações, apesar de serem aplicáveis em todo o mundo, encontram obstáculos adicionais em áreas da Amazônia, onde o acesso aos serviços de saúde é limitado e as particularidades geográficas dificultam o cumprimento das orientações de prevenção.

A avaliação global das evidências sugere que a malária gestacional ainda é uma das principais ameaças à saúde materna e neonatal em regiões endêmicas. De acordo com uma revisão sistemática de Minwuyet et al. (2025), as elevadas taxas de infecção em gestantes persistem devido a lacunas nas políticas de saúde pública e às limitações estruturais no diagnóstico e tratamento. Isso demonstra que o problema não é exclusivo do Brasil, mas também se manifesta em outros países tropicais, o que aumenta a necessidade de uma abordagem intersetorial.

A análise espacial, no contexto amazônico, ressalta a gravidade da questão. Albarado (2023) identificou, ao mapear a malária em gestantes nas microrregiões de Manaus, áreas de transmissão crítica que se sobrepõem a comunidades onde as gestantes têm menos acesso a cuidados pré-natais devido à sua situação socioeconômica. Esses fatores aumentam o risco de complicações obstétricas e neonatais, o que representa um desafio para os gestores e para a saúde básica.

De forma integrada, é possível observar que as investigações apontam para a necessidade urgente de implementação de políticas específicas e contínuas para a Amazônia, que contemplem vigilância epidemiológica constante, capacitação de profissionais e aumento do acesso a recursos para diagnóstico. Os dados também indicam que a malária na gravidez não deve ser vista apenas como uma infecção complicada, mas como um fenômeno que envolve uma complexa interação entre fatores biológicos, sociais e territoriais. Essa perspectiva indica que a solução vai além de intervenções clínicas, sendo necessária também uma política pública sólida que reduza as disparidades regionais.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados desta revisão indicam que a malária gestacional é uma questão de saúde pública complexa, afetando diretamente a saúde das mães e de seus fetos, especialmente na região amazônica. Segundo as investigações analisadas, a infecção é um fator de risco significativo para desfechos obstétricos negativos, pois está ligada a complicações como anemia, baixo peso ao nascer, abortos espontâneos e aumento da mortalidade perinatal.

Os diferentes meios analisados possibilitaram perceber que, além da clínica, o problema também é social, epidemiológico e territorial, aumentando as vulnerabilidades das gestantes em regiões onde a doença é endêmica. A pesquisa de Dombrowski, Cardona-Arias, Miguel e Albarado enfatiza que a disparidade no acesso ao pré-natal, a variação genética do *Plasmodium vivax* e a persistência de áreas de transmissão crítica sustentam a carga da doença. Esses fatores demonstram que a malária na gestação precisa ser entendida como um fenômeno com várias dimensões.

As evidências de outros países mostram que, apesar das diretrizes mais recentes da Organização Mundial da Saúde e dos progressos no diagnóstico e no tratamento, ainda existem lacunas importantes. As infecções submicroscópicas apontadas por Gilder, junto com as análises globais de Minwuyelet e as metanálises de Satapathy, confirmam que os efeitos da doença não conhecem limites e continuam a ser um desafio para a saúde mundial.

Portanto, torna-se essencial que políticas públicas integradas sejam implementadas, assegurando vigilância epidemiológica constante, maior acesso a exames diagnósticos sensíveis e um reforço nas ações preventivas durante o pré-natal, sobretudo em áreas remotas da Amazônia. Igualmente, para que os efeitos prejudiciais da doença sejam minimizados, é essencial que as equipes de saúde sejam capacitadas e que haja uma articulação entre as ações de diferentes setores.

Entretanto, a malária na gestação precisa ser encarada como uma questão prioritária para a saúde materno-infantil, o que implica na necessidade de esforços científicos e políticos que se alinhem à realidade da Amazônia e às populações mais vulneráveis.



REFERÊNCIAS

ALBARADO, R. F. P. **Mapeamento da ocorrência de malária em mulheres grávidas nas microrregiões do município de Manaus.** Revista Multidisciplinar em Saúde – CONASM, v. 4, n. 3, 2023. DOI: 10.51161/conasm2023/23345. Disponível em: <https://ime.events/conasm2023/pdf/23345>. Acesso em: 26 set. 2025.

CARDONA-ARIAS, J. A.; Carmona-Fonseca, J. **Frequency of placental malaria and its associated factors in Northwestern Colombia (2009–2020).** Malaria Journal, v. 21, n. 2, 2022. Disponível em: <https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-022-04248-8>. Acesso em: 26 set. 2025.

DOMBROWSKI, J. G. et al. **Mapping and characterizing areas with high levels of malaria in pregnancy in the Brazilian Amazon.** Malaria Journal, v. 21, n. 3, 2022. Disponível em: <https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-022-04168-7>. Acesso em: 26 set. 2025.

DOMBROWSKI, J. G. et al. **Genetic diversity of Plasmodium vivax isolates from pregnant women in Acre, Brazilian Amazon.** International Journal for Parasitology, v. 53, n. 6, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020751923000583>. Acesso em: 26 set. 2025.

GILDER, M. E. et al. **Submicroscopic malaria in pregnancy and associated adverse outcomes.** The Lancet Global Health, v. 13, n. 1, 2025. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(24\)00431-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(24)00431-0/fulltext). Acesso em: 26 set. 2025.

MIGUEL, I. F. T. et al. **Malária em mulheres grávidas atendidas na Maternidade de Camagüey: repercussões clínicas materno-fetais.** Revista Cubana de Medicina Tropical, v. 75, n. 1, 2023/2024. Disponível em: <http://www.revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/1564>. Acesso em: 26 set. 2025.

MINWUYELET, A. et al. **Current update on malaria in pregnancy: a systematic review.** Infectious Diseases of Poverty, v. 14, n. 5, 2025. Disponível em:



<https://idpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-025-01225-y>. Acesso em: 26 set. 2025.

MORAES, G. F. Q. et al. **A malária no período gestacional: uma revisão**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 12, n. 11, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2851>. Acesso em: 26 set. 2025.

SATAPATHY, P. et al. **Adverse pregnancy outcomes in maternal malarial infection: systematic review and meta-analysis**. International Journal of Gynecology & Obstetrics, v. 166, n. 2, 2024. Disponível em: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijgo.15276>. Acesso em: 26 set. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO guidelines for malaria**. Geneva: WHO, 2025. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/guidelines-for-malaria-2025>. Acesso em: 26 set. 2025.